

RINGKASAN

Sumur L5A-XXX ini memiliki dua lapisan produktif sehingga di produksikan dengan *dual zone production*, yaitu dua lapisan zona produksi (WX3 dan XX0) dengan asumsi mempunyai sifat fisik yang sama, seperti porositas, saturasi air dan permeabilitas. Sumur-sumur pada lapangan Limau memiliki kecenderungan terbentuk scale yang tinggi, ini diperlihatkan saat operasi pencabutan pompa. Pencabutan pompa merupakan kegiatan rutin yang dilakukan dengan maksud untuk merawat pompa agar dapat membantu memaksimalkan produksi minyak. Stimulasi *matrix acidizing* diharapkan akan menaikkan laju produksi minyak dari sumur tersebut.

Langkah dalam evaluasi keberhasilan stimulasi *matrix acidizing* adalah evaluasi berdasarkan *Inflow Performance Relationship* (IPR), *Productivity Index* (PI) dan laju produksi (Q). Evaluasi keekonomian stimulasi *matrix acidizing* dapat dihitung dengan menghitung berdasarkan *fiscal regime* yang berlaku di Pertamina EP- UBEP Limau. Dalam perhitungan keekonomian juga dipengaruhi oleh variabel-variabel, seperti : Investasi (*capital dan non capital*), *operating cost*, harga minyak, *tax*, dsb.

Berdasarkan hasil perhitungan, stimulasi *matrix acidizing* menyebabkan *Productivity Index* (PI) sumur mengalami kenaikan dari 0.1 menjadi 0.3 dan Laju Produksi (Q) mengalami kenaikan dari 122 BFPD menjadi 366 BFPD. Berdasarkan perhitungan keekonomian stimulasi *matrix acidizing* dapat memberikan kenaikan keuntungan (NPV) sebesar 1,250,790.91 US\$ dan *Pay Out Time* (POT) yang di butuhkan adalah selama 0.14 tahun. Berdasarkan evaluasi tersebut, menunjukkan bahwa stimulasi *matrix acidizing* berhasil dan layak dilaksanakan.